

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **04-257844**

(43)Date of publication of application : **14.09.1992**

(51)Int.CI. **G03B 27/62**

**G03G 15/04**

(21)Application number : **03-020058** (71)Applicant : **SHARP CORP**

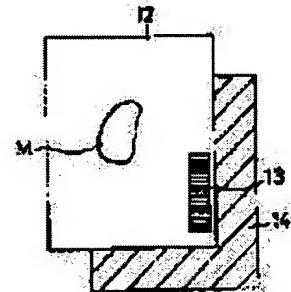
(22)Date of filing : **13.02.1991** (72)Inventor : **KIMURA YOICHI**

## **(54) METHOD AND DEVICE FOR EDITING IMAGE**

(57)Abstract:

PURPOSE: To specify the editing of an arbitrary shape without solving an original, and to edit the image of the original.

CONSTITUTION: A mark sheet 12 is superimposed on the original 14, and a desired editing region M is marked by handwriting. Then, a CCD 20 reads the bar code 13 of the set mark sheet 12 and the editing region M. A mark sheet discriminating part discriminates the bar core 13, and memory exclusive for the mark sheet stores the editing region M of the mark sheet 12 as image data. When the original 14 is set, the CCD reads the fact, and the mark sheet discriminating part decides that the read image is the image of the original 14. The image data of the original 14 is edited based on the editing region M stored in the memory exclusive for the mark sheet.



## **LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平4-257844

(43)公開日 平成4年(1992)9月14日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	府内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 3 B 27/62		8106-2K		
G 0 3 G 15/04	1 1 9	9122-2H		

審査請求 未請求 請求項の数2(全5頁)

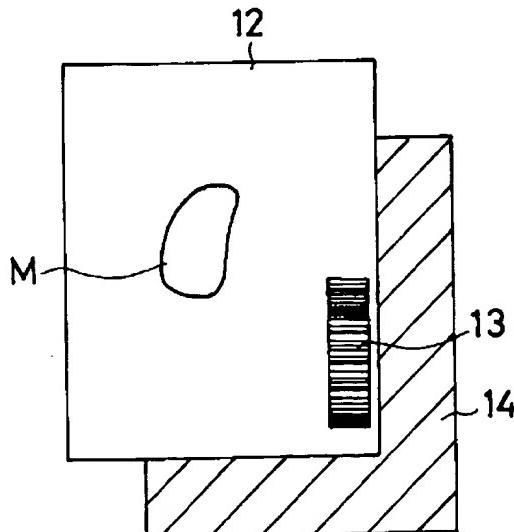
(21)出願番号	特願平3-20058	(71)出願人	000005049 シヤープ株式会社 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
(22)出願日	平成3年(1991)2月13日	(72)発明者	木村 陽一 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ ヤープ株式会社内
		(74)代理人	弁理士 川口 義雄 (外1名)

(54)【発明の名称】 画像編集方法及び画像編集装置

(57)【要約】 (修正有)

【目的】 原稿を汚すことなく任意の形状の編集用領域を指定して原稿の画像を編集する。

【構成】 原稿14上にマークシート12を重ね、所望の編集用領域Mを手書きでマークする。次いで、CCD20は、セットされたマークシート12のバーコード13及び編集用領域Mを読み取る。マークシート判別部22は、バーコード13を判別しマークシート専用メモリ23は、マークシート12の編集用領域Mを画像データとして格納する。次いで、原稿14をセットすると、CCD20が、これを読み取り、マークシート判別部22は、読み取られた画像が原稿14の画像であるものと判定する。原稿14の画像データは、マークシート専用メモリ23に格納された編集領域Mに基づいて編集される。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定の識別マークを有するマークシートを原稿画像の上に重ね、該重ねられたマークシート上に前記原稿画像に対する所望の編集用領域としての画像を書き込み、該マークシートの画像及び前記原稿画像を撮像し、該撮像した画像中に前記識別マークが存在するか否かを判別し、前記識別マークが存在すると判別した際に撮像した画像を編集用領域として用いて前記識別マークが存在しないと判別した際に撮像した画像を編集することを特徴とする画像編集方法。

【請求項2】 所定の識別マークを有し原稿画像上に重ねられたマークシート上に該原稿画像に対する所望の編集用領域として書き込まれた画像及び前記原稿画像を読み取って前記原稿画像を前記編集用領域に基づいて編集する画像編集装置であって、前記マークシートの画像及び前記原稿画像を撮像する撮像手段と、前記撮像手段が撮像した画像中に前記識別マークが存在するか否かを判別する判別手段と、該判別手段が前記識別マークが存在すると判別した際に前記撮像手段が撮像した画像を編集用領域として用いて前記判別手段が前記識別マークが存在しないと判別した際に前記撮像手段が撮像した画像を編集する編集手段とを備えたことを特徴とする画像編集装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、原稿画像を所定の編集用領域について切り出し、部分的な複写処理を行ったり、色彩等について部分的な画像処理を施したりする画像編集装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 一般に、この種の画像編集装置は、複写機等に用いられており、原稿画像を撮像して画像信号に変換する一方で、画像の編集作業として、外部から適当な領域指定手段により指定された編集用領域について原稿画像の切り出し、部分的複写や、色彩等について部分的な画像処理を施したりする。

【0003】 従来から、このような画像編集装置としては、図3に示すように、原稿の所望の領域や不要な領域の矩形領域を示す対角線の2点の座標を入力するためのタブレット10及び入力ペン11を備えたエディッタと称される装置が知られている。

【0004】 この画像編集装置は、図4に示すようにタブレット10及び入力ペン11を介して入力した2つの点a, bにより定義される対角線の矩形領域について原稿画像Aを編集する。

【0005】 他の従来の画像編集装置としては、図5に示すように、矩形の編集領域の4つの座標 $x_1$ 、 $x_2$ 、 $y_1$ 、 $y_2$ を例えば5mm毎の所定の間隔毎に数値で入力したり、前述したタブレット10及び入力ペン11を介してこれらの座標を入力するものが知られている。

10

2

【0006】 他の従来の画像編集装置としては、図6に示すように、例えば赤等の所定の色で編集領域Mを手書きで原稿上にマークし、かかるマークにより認識された編集領域について原稿画像Aを編集するものが知られている。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】 一般に、このような画像編集装置においては、任意の形状の編集用領域をより簡単な操作により指定できると共に編集作業中に原稿を汚さないことが望まれている。

【0008】 しかしながら、前述の図3及び図4に示した従来の画像編集装置では、矩形領域しか設定できず、タブレット自体も高価であるという問題点がある。

【0009】 また、図5に示した従来の画像編集装置では、所定の間隔毎に数値で入力するので、編集領域を細かく指定することができず、また、図3及び図4に示した画像編集装置と同様に、矩形領域しか設定できないという問題点がある。

【0010】 他方、図6に示した従来の画像編集装置では、編集領域を所定の色で手書きで原稿上にマークするので、任意の形状の編集領域を指定することができるが、原稿が汚れるという問題点がある。

【0011】 本発明は上述した従来の問題点に鑑み、原稿画像を汚すことなく任意の形状の編集用領域を指定して原稿画像を編集することができる画像編集方法及び画像編集装置を提供することを課題とする。

## 【0012】

【課題を解決するための手段】 本発明の画像編集方法は上述した課題を達成するために、所定の識別マークを有するマークシートを原稿画像の上に重ね、該重ねられたマークシート上に原稿画像に対する所望の編集用領域としての画像を書き込み、該マークシートの画像及び原稿画像を撮像し、撮像した画像中に識別マークが存在するか否かを判別し、識別マークが存在すると判別した際に撮像した画像を編集用領域として用いて識別マークが存在しないと判別した際に撮像した画像を編集することを特徴とする。

【0013】 本発明の画像編集装置は上述した課題を達成するために、所定の識別マークを有し原稿画像上に重ねられたマークシート上に原稿画像に対する所望の編集用領域として書き込まれた画像及び原稿画像を読み取って原稿画像を編集用領域に基づいて編集する画像編集装置であって、マークシートの画像及び原稿画像を撮像する撮像手段と、撮像手段が撮像した画像中に識別マークが存在するか否かを判別する判別手段と、判別手段が識別マークが存在すると判別した際に撮像手段が撮像した画像を編集用領域として用いて判別手段が識別マークが存在しないと判別した際に撮像手段が撮像した画像を編集する編集手段とを備えたことを特徴とする。

20

30

40

50

【0014】

【作用】本発明の画像編集方法においては、原稿画像の上に重ねたマークシート上に所望の編集用領域としての画像を書き込むので、この際マークシートを透かして原稿を見ることができ、書き込み作業を容易とすることができます。しかも任意の形状の編集用領域を書き込むことができる。ここに、マークシートは、所定の識別マークを有しているので、マークシートの画像及び原稿画像を撮像した際に、撮像した画像中に識別マークが存在するか否かを判断することにより、撮像した画像がマークシートの画像であるか又は原稿画像であるかを確実且つ簡単に判別することができる。従って、識別マークが存在すると判別した際に撮像した画像は、常に上述の如く編集用領域としてマークシートに書き込まれた画像となり、これを編集用領域として用いさえすれば、他方で識別マークが存在しないと判別した際に撮像される原稿画像を、任意の形状の編集用領域について編集することができる。また、かかる編集作業中に原稿画像を汚すことはない。

【0015】本発明の画像編集装置によれば、マークシートを原稿画像の上に重ねて所望の編集用領域としての画像を書き込んだ後、かかるマークシートの画像及び原稿画像を撮像手段により撮像させれば、撮像手段、判別手段及び編集手段の作用により上述した画像編集方法を具現化することができ、即ち原稿画像を汚すことなく任意の形状の編集用領域を指定して原稿画像を編集することができる。

【0016】次に示す本発明の実施例から、本発明のこのような作用がより明らかにされ、更に本発明の他の作用が明らかにされよう。

#### 【0017】

【実施例】以下、図面を参照して本発明の実施例を説明する。図1は、本発明に係る画像編集装置に用いられるマークシートを示す説明図、図2は、図1のマークシートが用いられる画像編集装置の一実施例を示す要部プロック図である。

【0018】図1において、本実施例の画像編集装置に用いられる編集用領域を指定するためのマークシート12は、透明又は半透明なシートにより構成され、その隅には当該マークシート12を原稿画像から区別するための識別マークの一例としてのバーコード13が予め印刷されている。尚、編集用領域指定用であることを示すバーコード13は、他の識別マークでもよい。

【0019】操作者は、原稿14の所望の領域の画像を編集するに際して、先ず原稿14上にマークシート12を重ねて、マークシート12を透かして原稿14を見つ所望の編集用領域Mを赤ペン、黒ペン等を用いて手書きでマークする。次いで、マークしたマークシート12を、原稿14の上から外して、画像編集装置に設けられた所定の原稿読み取り位置にセットする。

#### 【0020】図2において、画像編集装置は、撮像手段

10

20

30

40

の一例としてのCCD(電荷結合素子)20、A/D変換器21、判別手段の一例としてのマークシート判別部22及びマークシート専用メモリ23を備えており、これらの構成要素は、以下のように機能すべく夫々構成されている。

【0021】先ず、CCD20は、セットされたマークシート12のバーコード13と編集用領域Mとを読み取り、アナログ画像信号としてA/D変換器21に出力する。A/D変換器21は、これを例えば256階調(8ビット)のデジタル信号に変換する。マークシート判別部22は、予めマークシート12のバーコード13を記憶しており、CCD20により読み取られたバーコード13を判別する。バーコード13の存在により、マークシート12が読み取られているものと判断されると、マークシート専用メモリ23は、マークシート12の編集用領域Mを画像データとして格納する。

【0022】次に操作者が、マークシート12を読み取り位置から外して代りに原稿14をセットすると、上述の場合と同様に、CCD20は、セットされた原稿14を読み取り、アナログ画像信号としてA/D変換器21に出力し、A/D変換器21は、これをデジタル画像信号に変換する。この場合には、マークシート判別部22は、CCD20により読み取られた画像情報中にバーコード13が存在しない旨の判定、即ち読み取られた画像が原稿14の画像であるとの判定を下す。

【0023】ここに、画像編集装置は、編集手段の一例を構成するメモリ24、変倍処理部25及び濃度処理部26を備えており、これらの構成要素は、以下のように機能すべく夫々構成されている。

【0024】即ち、マークシート判別部22が上述の如く原稿14の画像であるとの判定を下した場合に、画像信号格納用のメモリ24は、A/D変換器21からのデジタル画像信号を格納する。この際、例えばCCD20等の読み取り部の特性に応じてMTF補正、白黒補正、ガンマ補正を施し、ヒストグラムブロックにより256階調の画素濃度別に加算して濃度情報を生成し、誤差拡散ブロックにより8ビットの信号を2値の1ビットに変換して疑似中間調処理を施した後に、かかるメモリ24に格納するように構成しても良い。

【0025】メモリ24に格納された原稿14の画像は、マークシート専用メモリ23に格納された編集用領域Mに基づいて、該領域内又は領域外についてのトリミングや他の画像処理加工が施される。

【0026】この際、編集用領域M内のみ又は編集用領域M外のみの原稿14の画像の信号に対し、プリンタ等の出力部の特性に応じてMTF補正、白黒補正、ガンマ補正を施し、ヒストグラムブロックにより濃度情報を生成し、誤差拡散ブロックにより疑似中間調処理を施すように構成しても良い。

【0027】ここに変倍処理が指定されている場合に

は、変倍処理部25は、メモリ24の2値化データを例えば256階調の8ビットに多值化した後変倍率に応じて補間し、変倍後の画素の濃度値を演算する。尚、この変倍処理は、画像の副走査方向を変倍した後主走査方向を変倍するのが好ましい。

【0028】次いで、濃度処理部26は、その階調変換テーブルにより、例えば256階調のデジタル信号に対して濃度変換を行い、変換後の画像信号を出力する。

【0029】本実施例では特に、濃度処理部26からの画像信号は、出力装置としてのレーザプリンタのレーザ27に出力される。この信号により駆動されたレーザ27からのレーザ光が、ポリゴンミラー、ホログラムディスクなどの光偏向器により、適当な光学系を介して主走査方向に光走査され、副走査方向に回転する感光ドラム上に静電潜像を形成する。次いで、この静電潜像が所定の用紙上に可視像化されて、上述の如き編集操作が完了した画像として出力される。

【0030】尚、CCD20がマークシート12のバーコード13を連続して読み取った場合には、編集処理は中止され、マークシート専用メモリ23に格納された編集用領域Mは消去される。

【0031】尚、以上の実施例では、先にマークシート12の画像を読み取った後、原稿14を読み取るように構成したが、先に原稿14を読み取ってメモリ24に記憶させた後、マークシート12の画像を読み取り、これを編集用領域として編集するように構成しても良い。

【0032】このように本実施例によれば、操作者は、原稿14の所望の領域の画像を編集する場合、予め原稿14上にマークシート12を重ねて編集用領域Mを手書きでマークし、次いで、先ずマークシート12の編集用領域M及び原稿14の画像を読み取るので、原稿を汚すことなく安価な構成で任意の形状の編集用領域を指定して原稿

の画像を編集することができる。

【0033】

【発明の効果】以上詳細に説明したように本発明によれば、所定の識別マークを有するマークシート上に原稿画像に対する所望の編集用領域としての画像を書き込み、撮像した画像中に識別マークが存在するか否かを判別し、識別マークが存在すると判別した際に撮像した画像を編集用領域として用いて編集するので、原稿画像を汚すことなく任意の形状の編集用領域を指定して簡単に原稿画像を編集することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例に用いられるマークシートを示す説明図である。

【図2】図1のマークシートが用いられる本発明の一実施例である画像編集装置を示す要部ブロック図である。

【図3】従来の画像編集装置の編集用領域を入力する装置を示す平面図である。

【図4】図3の装置の操作方法を示す説明図である。

【図5】他の従来の画像編集装置の操作方法を示す説明図である。

【図6】他の従来の画像編集装置の操作方法を示す説明図である。

【符号の説明】

12 マークシート

13 バーコード

14 原稿

20 CCD

21 A/D 変換器

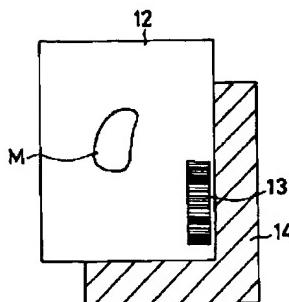
22 マークシート判別部

23 マークシート専用メモリ

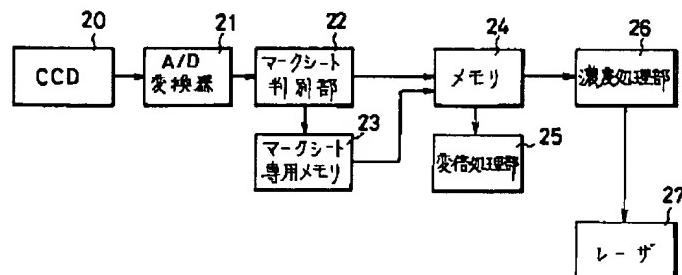
27 レーザ

M 編集用領域（マーク）

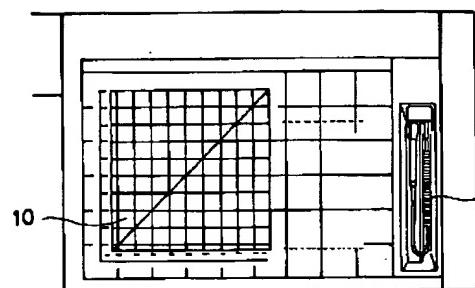
【図1】



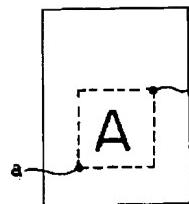
【図2】



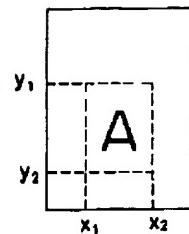
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

